

## 第2章(2)

# 公部門に求められる役割と近年の動向

本節では、鉄道をはじめとする都市公共交通機関を考えるにあたっての、公部門に求められる役割と最近の施策について概観する。まず、これからの時代において交通政策の重要性がますます高まることを述べた上で、近年の政策例として、昨年施行された都市鉄道等利便促進法をめぐる動向、そして近年の交通政策を考える上で必ずといってよいほど出てくる環境と鉄道の問題を扱った後に、長年の課題となっている運賃問題について考察を加えていく。

### 1. 交通政策の重要性

政策とは、一般に「政府・政党などの方策ないし施政の方針」を指すとされる(『広辞苑 第五版』(岩波書店))。交通部門を運営していくにあたって政府などの公機関は、交通投資や運賃、税制、補助金などの広い範囲で、自らの交通政策の目的を達成するための施策を行いうる。

では、交通政策の目的とは何であろうか。『現代交通政策』(藤井彌太郎、中条潮著、東京大学出版会)では、交通政策の目的として、「一国経済の最適な資源配分が達成されるように、交通部門を運営すること」「地域間の所得格差や国民の所得格差を是正する所得再分配」の2点を挙げる。前者はつまり、「安全かつ効率的に、人と物の空間的移動の欲求を満足させる十全かつ適切な交通体系を構築すること」を意味するものであり、これまで交通政策の目標として政府が幾度となく提示してきた「総合交通体系」もこの発想に基づくものである。他方後者は、人口希薄地域で採算が取れない路線であっても、補助金の投入により公共交通機関を維持するような場合のことを指している。そしてさらに同書では、これからの目標となりうる点として、「環境の維持あるいは環境破壊の抑制が挙げられる」とする<sup>1</sup>。

以上の3項目をベースに、鉄道を中心とする今後の交通政策について考察

---

<sup>1</sup> 環境とのかかわりについて、控えめな記述に留まっているのは、同書の出版が10年以上前であることが原因であると考えられる。

してみる。前提として人口構造が変化し、将来には人口そのものの減少が見込まれる社会ゆえに、交通機関の利用動向は横ばいないし減少傾向であり、かつ前節で述べたように公部門の財政状況も大変厳しいことを想定していたきたい。そうすると3項目ともに、今後の鉄道を考える上で、より重要視されるべきであるが、他方で達成の困難性も浮かび上がってくるのが分かる。

一国経済の最適資源配分 効率的に交通を整備すること の点は、多大な費用をかけられない構造を鑑みれば、当然に重要度が高くなる。利用客が減少して収益が悪化する事態が生じた場合に、現状の設備やサービスを維持しようものなら、維持費用を誰がいかにかに負担するかという問題が出て来る。利用客に運賃という形で負担させるにも限界があることを考えれば、社会的に負担することになるだろう。

まして、鉄道のインフラを新たに整備するような場合は慎重でなければならない。第1部第2章で触れたように、鉄道のインフラ整備を行うことに、鉄道事業者は慎重な姿勢であるが、公部門の側としても代わりとなって次々とインフラ部分を整備することは難しくなっていくだろう。近年の新線整備では「民営公設」の上下分離方式が定着しているが、公部門の財政難から、その方法にも一定の限界があるかもしれない。

鉄道の新線建設では、当然のごとく計画をする段階とそれが現実のものとなる段階では大きな時間的隔りがある。例えば既に述べた運輸政策審議会の18号答申も、2000年に発表した指針の実現目標年次は2015年である。この段階で15年の隔りがあることに加え、その建設費用が非常に高額になることから、償却期間は長くなりその後の需要動向も十分に考慮して整備しなければならない。仮に現実の需要がその需要予測より少なくなったとしても、これまでの成長型社会では、需要が増加することによってある程度吸収することができ、「投資として失敗」という結果を招きにくかったと言える。しかしながら、これから計画する鉄道路線が日の目を見て、償却期間が進行するときには需要の増加が見込める社会でないことが予測されているので、需要予測との差が出た場合には致命的な影響をもたらす。インフラ整備を行うことに慎重さが求められることは、この点からも指摘できる。加えて、多様性が言われる現代社会においては、将来が予想しにくく差が出やすい状況になっているのも話を難しくしている。

「所得再分配をはかる」という点について、これまで公共交通機関が少な

からずこの役割を果たしてきたことは否めない。自動車への依存度が低い高齢者が増えることによって、利用者が少なくとも最低限の交通機関を維持する必要性は高まると言えるが、他方でそれらに対する支出が思うようにできないことは、既に述べたとおりである。よって、「所得再分配をはかる」という目標を実現し続けることは、今後難しくなると言える。そこで、都市のあり方として「コンパクトシティ」が唱えられるようになった。コンパクトシティについては次章で述べることとする。

環境負荷に配慮した交通体系にすることは広く言われ、既に多くの都市で将来の交通体系を考える上で、「公共交通中心のまちづくり」が唱えられ、都市によってはLRT (Light Rail Transit) の導入を計画している。環境と鉄道については、本章でもこの後検討を加える。

## 2. 都市鉄道等利便促進法の制定

ここまで、都市鉄道においては既に多くの巨大投資がなされてきた結果、相応のネットワークが築かれてきていることと、今後においてはそうした投資が困難であることを述べた。法整備でも同様の方向になってきていることを、昨年8月1日に施行された都市鉄道等利便促進法を挙げることによって、紹介したい。

都市鉄道等利便促進法は、まさにその投資が困難な現状に加え、新たに事業を行う上での関係者の利害調整が困難となっている一方で、鉄道事業者間の接続の不備や駅と周辺の一体的整備の不備といった、解決すべき課題が残っていることを背景に誕生した。そして、その目的は第1条に掲げられており、まったくの新線の整備に依拠するのではなく、既に整備されたネットワークを有効活用して利便性の向上を目指すことが明らかにされている。

第1条：この法律は、都市鉄道のネットワークが相当程度拡充されている現状において、そのネットワークを有機的に活用して都市鉄道の機能の高度化を図るために必要な都市鉄道施設の整備等を促進することにより都市鉄道等の利用者の利便を増進することの重要性が増大していることにかんがみ、既存の都市鉄道施設を有効活用しつつ行う都市鉄道利便増進事業を円滑に実施し、併せて交通結節機能の高度化を図るために必要な措置を定めることにより、都市鉄道等の利用者の利便を増進し、もって活力ある都市活動及びゆと

りのある都市生活の実現に寄与することを目的とする。

この方針に基づき、「速達性の向上」「交通結節機能の高度化」の2種類の事業において補助金を与えることとしている。「速達性の向上」は既存の都市鉄道施設を利用して目的地までの到達時間短縮をはかり、鉄道ネットワークの高度化をはかるための事業を指す。「交通結節機能の高度化」では、乗り継ぎに要する時間を短縮することで、駅施設の利用を円滑化することを目指す。具体的には、速達性向上については都市鉄道建設の整備主体及び営業主が、交通結節機能の高度化では都道府県が組織する協議会が作成した計画を国土交通大臣が認可した場合、国と該都府県が総事業費の3分の1ずつを負担する仕組みである。残りの3分の1は整備主体が資金を調達して整備し、営業開始後に営業主が受益相当額を整備主体に施設使用料として支払うことになる。つまり、営業主と整備主体が異なる「上下分離」方式をとっている。

同法を利用した整備計画が、既に動き始めている。運輸政策審議会第18号答申に盛り込まれたもののうち、第1部第2章で紹介した「神奈川東部方面線」はその例である。JR東日本と相模鉄道から申請された、相模鉄道本線に西谷駅（神奈川県横浜市）とJR東海道貨物線の横浜羽沢駅（同市）を結ぶ2.7kmの連絡線の営業構想が今年6月に認定を受けた。ほぼ時期を同じくして、横浜羽沢駅からJR東海道新幹線・横浜線と横浜市営地下鉄線が乗り入れる新横浜駅を經由し、東急東横線日吉駅（同市）に至る10.0kmの連絡線についても、相模鉄道と東京急行電鉄が策定した営業構想が認定された。いずれも営業構想が認定されたことから、構想認定事業者として、今秋には都市鉄道等利便促進法に基づいた「速達性向上計画」を申請する運びとなっている。これらの連絡線が開業した場合、相模鉄道線から東京都心部への直通運転が可能となるほか、同線と東急東横線から東海道新幹線へのアクセスが飛躍的に向上することが期待されている（例えば、相模鉄道大和駅から新横浜駅の所要時間は現行より23分短縮され、19分になると発表されている）。

他方京阪神圏においても、同法の補助を活用し、阪神電気鉄道三宮駅における改良工事が動き出している。具体的には、改札口新設、ホーム拡幅、駅構内線路配置変更といった改良工事により、接続するJR東海道本線（JR神戸線）をはじめとする各線との乗り換えの円滑化をはかる。

鉄道事業車が主体となった、自主的な投資が困難になっている現在である

がゆえに、都市鉄道等利便促進法のような大規模な補助制度は特筆すべきものだと言える。もし同法を利用して、鉄道ネットワークをより高度なものにするような改良工事が施されるならば、それは旅客流動を大きく変えるほどの効果を持つものと考えられる。今後の動向に注目していきたい。

### 3. 環境負荷に着目したときの鉄道

1990年代前半に著された前述の『都市交通政策』においても交通政策の3つめの目標として掲げられた、「環境の維持または環境破壊の抑制」であるが、今日の都市計画などを見ると、必ずと言ってよいほど環境への配慮が掲げられて、そのためには公共交通機関とりわけ環境負荷が小さいという点で鉄道が注目されるを中心とした都市への転換が必要だという趣旨のことが述べられる。

増え続ける自動車もたらす環境問題についての議論は、周知の通り今に始まったことではない。しかしながら、今日その議論が広く、かつ深刻な問題として扱われるようになった転換点は、1997年に京都で開催された気候変動枠組条約の第3回締約国会議（COP3）であったと言って差し支えないであろう。そこで採択された京都議定書によって、日本は指定された6種の温室効果ガスを基準年比で6%削減することが義務付けられた（約束期間は2008年～2012年であり、その間の平均値が目標を達していることが要求される）。

自動車を持つ環境問題は大きく分けて、排出権の問題と、エネルギー効率の問題があると言える。自動車が交通機関として機能するとき、二酸化炭素のほか、窒素酸化物や浮遊粒子状物質を排出する。二酸化炭素が温室効果ガスであって、地球温暖化の原因となることは広く知られており<sup>2</sup>、窒素酸化物や浮遊粒子状物質は酸性雨、光化学スモッグの原因となると言われている。

これら3つについて、全排出源中で自動車が占める割合は、二酸化炭素が84.2%（うち自家用自動車が55.6%）、窒素酸化物が67%、浮遊粒子状物質が82%にもなる。また、次のページの図3-2-2は1人を1km運ぶときの二酸化炭素排出量を交通機関別に比較したものである。鉄道の運行でも二酸化炭素は発生するが、その数値は自動車の10分の1ほどでしかない。他方、同様

---

<sup>2</sup> 実務においては二酸化炭素を地球温暖化の原因と見て、その対策を講じることが急務になっており、多くの学説はそれを支持するが、二酸化炭素の持つ温室効果と地球温暖化の因果関係を疑問視する研究も存在する。ただし、科学的要素に立ち入ることを避ける意図から、本研究誌では多数説・学説に従うことにする。

な基準でエネルギー消費について見てみたときの比較が、図 3-2-3 である。エネルギー消費の点から見ても、鉄道やバスといった交通機関の利点が浮かび上がってくる。

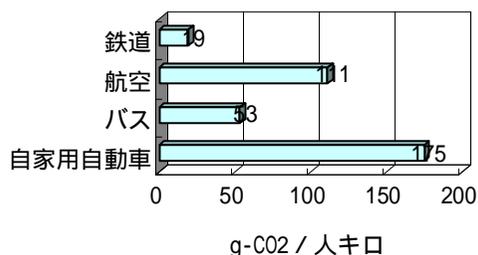


図 3-2-2 1人を1km運ぶのに排出するCO<sub>2</sub>の比較(2004年度)  
 (『数字でみる鉄道 2006年版』(財団法人運輸政策研究機構)より作成)

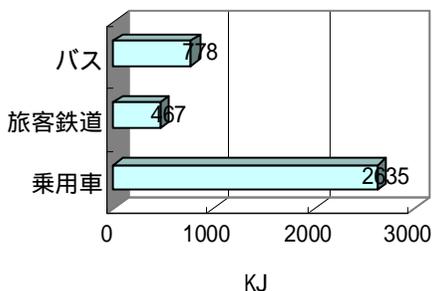


図 3-2-3 1人を1km運ぶのに必要なエネルギー消費(2004年度)  
 (『交通関係エネルギー要覧平成18年版』(国土交通省)より作成)

このようなデータを見ると、鉄道を「環境に優しい交通機関」とであると説明することが現在において妥当性があることがわかる。さらに、財団法人鉄道総合研究所では水素と空気中の酸素を反応させたときに生じる電気エネルギーを活用する、燃料電池を利用した鉄道車両の開発を進めてきており、今年度には試験車両に燃料電池を搭載して、試験走行を行う段階に至っている(図 3-2-4)。同様に、JR東日本でも燃料電池搭載車両を用いた訓練を行っており、実用化されれば鉄道はさらに「環境に優しい交通機関」となることが期待されている。



図 3-2-4 燃料電池試験車両クワ R291-1

(財団法人鉄道総合技術研究所HPより)

しかしながら、鉄道のみならず、自動車側の技術進歩を加味することも重要ではないだろうか。すなわち、技術進歩により自動車のエネルギー効率が向上し、排出物の問題が起こらなくなる可能性も考えて都市や交通の整備計画を策定するべきではなかろうか。

従来の自動車は、ガソリンやディーゼルといった燃料で走行している。これに対し、環境負荷の小さい自動車開発の研究が進められているのは周知の通りである。排出物の少ないものとしては、エタノールやバイオディーゼルといった生物起源の燃料や、天然ガス起源の液体燃料を従来の燃料に混ぜて利用する方法、それからガソリンやディーゼルエンジン以外に、モーターを搭載して、電気エネルギーを活用して走行するハイブリッド自動車などがある。昨今の原油価格の高騰により、前者の代替燃料が注目を集めている。また、ハイブリッド自動車は既に販売が開始され、その普及のために購入代金の補助や税負担の軽減といった措置がとられている。

さらに、エネルギー効率がよく、かつ有害排出物を出さないゼロ・エミッションを達することのできる燃料電池自動車の開発も進められ、2001年からは公道走行試験が始まり、各社から試験車が次々と発表されている。現在研究の進んでいる燃料電池自動車も、鉄道の燃料電池車両同様、水素と空気中の酸素を反応させたときに生じる電気エネルギーを活用するものである。水素さえ注入されれば、充電も不要であるため、充電に時間がかかることが問題であった電気自動車の難点を克服したことになる。

以上のように考えれば、自動車も将来は環境負荷に優しい乗り物になる可能性を秘めていると言える。しかしながら、最後に述べた燃料電池自動車が

普及するためには、非常に高価格であることと、水素の製造・供給方法が大きな課題として控えている。また、ハイブリッド自動車にしても、通常の自動車と比較すれば高価格であり、購入補助も通常自動車との差額の半額まででしかないことから広く普及するには至っておらず(図3-2-5)あくまで主流は従来どおりの内燃燃料による自動車である(国内の自動車保有台数は約7913万台で、電気自動車・ハイブリッド自動車の占める割合はごくわずかである)。

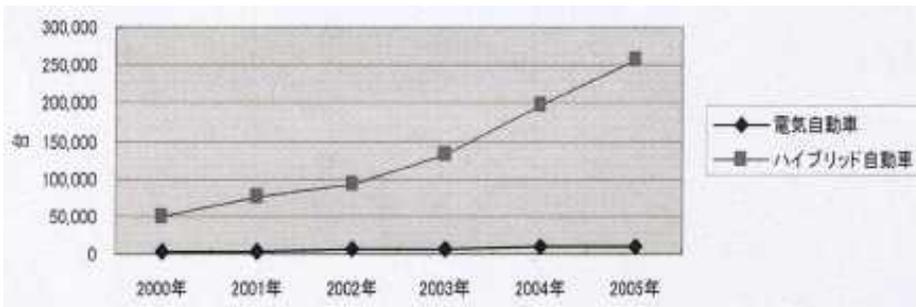


図3-2-5 国内の電気自動車・ハイブリッド自動車の普及状況

(『電気自動車について』((財)日本自動車研究所)より作成)

このようにして出てきたハイブリッド自動車や燃料電池自動車が、今後どのように普及していくか、不確実性が強いところもあるが、近い将来に急速に普及していくことには、まだ課題が多く残っていると判断して差し支えないであろう。よって、現在の都市や交通の整備計画において、鉄道をはじめとする公共交通機関を中心にまちづくりを行う姿勢は納得できるものと分かる。

また、仮にエネルギー効率や環境の問題を乗り越えたとしても、自動車をもたらす他の問題点 道路混雑や交通事故、駐車スペースの確保などが解決されないことに注意しなければならない。そうは言っても、ドア・ツー・ドアをはじめとする鉄道などの公共交通機関では実現できない利点を自動車を持っていることは、これだけ自動車が普及したことが物語っている。

結局のところ、自動車と公共交通機関では特性が異なるのであるから、それらがその特性を生かして共存をはかることが必要となってくるのではないだろうか。そう考えるならば、鉄道を整備・維持することを考えるときに、一義的に「環境に優しい」ということを持ち出し、それに依拠しすぎること

はある種の危険性をはらんでいると言えるのかもしれない。

#### 4. 運賃制度について

東京圏・京阪神圏などでは古くから私鉄路線が発達し、鉄道ネットワークを形成する上で、なくてはならない存在となっている。そのネットワーク構造を考える上で、古くから課題となっていることに運賃制度の問題がある。

端的に言えば、異なる鉄道事業車間を乗り継ぐときに、割引運賃を導入しているごく一部の例を除けば、それぞれの事業者が初乗り運賃を徴収することに問題は現れている。さらに根源をたどると、事業者ごとに異なる運賃体系を組んでいることに遡ることができよう。結果として、運賃と所要時間を勘案して利用者が移動方法を決定する場合に、所要時間面で見て最も効率的な方法が選択されないという行動の「歪み」をもたらすこととなる。

このことは、仮に新線が開業しても、その運賃水準が高ければ（建設費を回収するために、運賃水準は高く設定されがちである）によって有効に利用されない可能性をも示唆する。例えば、東急東横線と同大井町線が乗り入れる自由が丘駅（東京都目黒区）からJR京葉線、東京メトロ有楽町線、東京臨海高速鉄道が乗り入れる新木場駅（東京都江東区）まで出かける場合を考える。表3-2-6にまとめたように、乗り換え回数や所要時間から判断するとこのルートを取ることが望ましい。しかしながら、2002年に全通した東京臨海高速鉄道の運賃が相対的に高いことから、交通費を節約しようとする利

	ルート	所要時間 1	乗り換え回数	運賃
	自由が丘（東急大井町線）大井町（東京臨海高速鉄道）新木場	29分	1回	530円
	自由が丘（東急東横線）中目黒（東京メトロ日比谷線）日比谷 / 有楽町（東京メトロ有楽町線）新木場	33分	2回 2	380円

表3-2-6 自由が丘 - 新木場間の2ルートの比較

1 乗り換え時間を含まない日中の標準的なものである。東急東横線については特急に乗車したものとして計算している。

2 東急東横線と東京メトロ日比谷線には直通電車も存在し、その場合乗り換え回数は1回になるが、東急線内各駅停車であるため、所要時間は延びる。

用者は安価な のルートをとるであろう。こうなると、本来ならバイパスとして機能すべき東京臨海高速鉄道が有効に使われないことになる。

もう少し広げると、この「歪み」は他の交通機関との間でも生じることである。一般に鉄道とバスを乗り継げば、当然のごとくそれぞれ別建てで運賃を徴収される（ただし、横浜市や京都市で見られるように、両者の運賃を併算した上でその一部を割引く制度も存在する）。こちらでも、やはり利用にあたって「歪み」を生じさせることが想像できる。

なぜこのような制度になっているのであろうか。ひとつには、前節で述べた交通事業者の独立採算制が背景にあろう。それぞれの事業者は自社内で収支を合わせなければならない、逆に言えば自社内で収支が合って、かつ適切な利潤を生み出す程度の運賃体系でなければならないからである。営業地域・利用状況など、異なる事情を抱える交通事業者ごとに異なる運賃体系を認めることは、当然の帰結と言える。

これに対して、長年主張されてきたひとつの意見は、鉄道であれば何社の路線を乗り継いでも、乗車距離や指定されたゾーンに基づいて運賃を決定する制度の導入であり、異なる交通機関同士での乗り継ぎをする際の広範な割引制度の導入であった。確かに今後、公共交通機関へ利用を誘導する上でも、これらの施策は有効であって、今日でもこのような主張がなされることは多い。また、利便性を向上するためにインフラを整備することが困難である以上、ソフト面である運賃政策で対応することには妥当性があると言えるし、これまで整備したインフラを有効に活用するには不可欠の仕組みである。

しかしながら、運賃制度を大きく変えて各社・交通機関ごとに初乗り運賃を徴収しないことと、利用客が減少する中で、第1章で述べたように経営戦略でできるだけ多くの収入を確保する戦略は相反する。私鉄であれば、乗車した距離に比例して運賃が変化するのではなく、1キロ当たりの運賃を考えた場合に、乗車する距離が長距離であればあるほどにそれが逓減していく構造をとっている会社が多いことから、初乗り運賃からの収入の重要性がわかる（図3-2-7）。1社のみでの利用で利用者のトリップが終了しない場合も多いと考えられることから、仮に共通運賃制を導入したとき、現在の収入を確保しようものならその運賃水準を高く設定するか、前記の遠距離逓減運賃を維持することが困難になることが予測されるが、これは利用を促進することとは逆行しそうである。

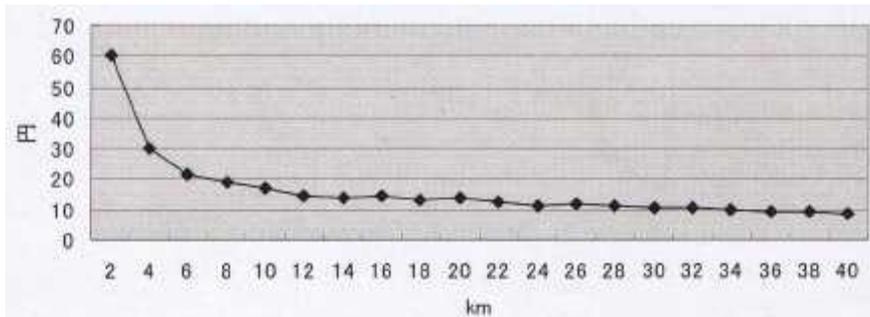


図 3-2-7 京王電鉄の 1km あたりの運賃

(『東京時刻表』(交通新聞社)より作成)

東京圏では 22 社局の鉄道で共通に使える「パスネット」や、東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県のパスで使えるバス共通カードの導入が行われ、来年には私鉄・バスを取り込んだ共通 IC カード「PASMO」の運用が始まることになっている。PASMO は JR 東日本、東京モノレール、東京臨海高速鉄道で運用されている IC カード「Suica」と相互利用が可能になる。また、京阪神圏でも多くの鉄道やバスで共通に利用できる「スルッと KANSAI カード」が普及しており、さらに中京圏や静岡・岡山地区でも共通に使える IC カードの「PiTaPa」の運用も始まっていることから、運賃制度を改革する素地はあるとすることができる。とは言え、新たな運賃制度を構築するためには、多数の事業者間での調整が必要となることから、公部門による役割も不可欠に思える。さらに、この問題は原則として独立採算で経営される現在の交通のあり方を問い直すことになる。このことは、第 3 部で述べる「鉄道にどの程度のお金をかけられるか」「どのように評価するか」という価値判断と大きく関わることになると言えそうである。